

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-298925

(43)Date of publication of application : 19.11.1996

(51)Int.Cl. A23B 4/052

(21)Application number : 07-111955

(71)Applicant : ONSU LKK
ADACHI TETSUO

(22)Date of filing : 10.05.1995

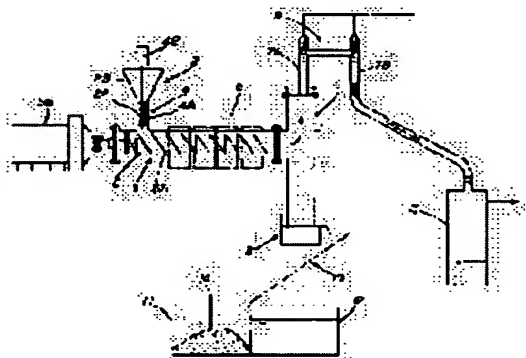
(72)Inventor : SAKURAI KENZO

(54) SMOKE GENERATING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a smoke generating device producing a high-quality smoke for preparing a smoked product having a light refreshing feeling free from an image of a conventional smoked product, containing a small amount of oxides due to a dry distillation method and stabilizing coloring of a coloring matter of the smoked product.

CONSTITUTION: A transporting pipe line 3 is connected to a feed part 2 for supplying a smoking material such as small pieces of woods. The feed part 2 is equipped with a sending screw 4A for making the open air hardly flow from the feed part 2 into the transporting pipe line 3. A sending screw 5A for transporting the smoking material 1 sent from the feed part 2 into the transporting pipe line 3 while stirring is installed in the transporting pipe line 2. The transporting pipe line 3 is furnished with a heating part 6 for heating the smoking material being stirred and transported by temperature control and a smoke discharging passage 7 is connected to the end of the transporting pipe line 3.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-298925

(43)公開日 平成8年(1996)11月19日

(51)Int.Cl.⁸

A 2 3 B 4/052

識別記号

庁内整理番号

F I

A 2 3 B 4/04

技術表示箇所

5 0 4 A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-111955

(22)出願日 平成7年(1995)5月10日

(71)出願人 594179801

株式会社オンスイ

新潟県長岡市高畑町777番地1

(71)出願人 593084236

安達 哲夫

東京都練馬区早宮3-38-32

(72)発明者 櫻井 健三

新潟県長岡市高畑町777番地1 株式会社

オンスイ内

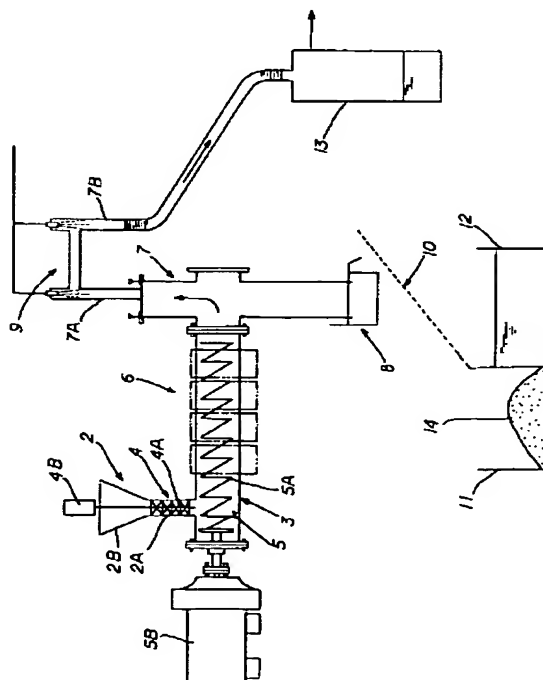
(74)代理人 弁理士 吉井 昭榮 (外2名)

(54)【発明の名称】 燻煙発生装置

(57)【要約】

【目的】 従来のような燻製品のイメージがなく、軽い清涼感のある燻製品となる良質な燻煙が発生し、しかも、乾留方式のため酸化物がすくないし、燻製品の色素の発色が安定化し、本出願人の特願平7-42696号の発明が容易に実現できる燻煙を容易に得る燻煙発生装置を提供すること。

【構成】 木屑などの燻材1を投入する投入部2に移送管路3を連設し、前記投入部2には投入部2から移送管路3内に外気が流入しにくくなる送り込みスクリュー4Aを設け、前記移送管路3内に投入部2から送り込まれた燻材1を攪拌しながら移送する送り込みスクリュー5Aを設け、この移送管路3に攪拌移送されている燻材1を温度制御して加熱する加熱部6を設け、移送管路3の終端に燻煙排出路7を連設したものである。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 木屑などの燻材を投入する投入部に投入部から送り込まれた燻材を移送し得る移送管路を連設し、前記投入部には投入部から移送管路内に外気が流入しにくくなる送り込みスクリュウ又はロータなどの外気流入抑制機構を設け、前記移送管路内に投入部から送り込まれた燻材を攪拌しながら移送する送り込みスクリュウなどの攪拌移送機構を設け、この移送管路に攪拌移送されている燻材を温度制御して加熱する加熱部を設け、移送管路の終端に燻煙排出路を連設すると共に、前記移送管路終端より落下する固体分若しくは液体分を収容する収容部を設け、前記燻煙排出路から燻煙を導出発生させるように構成したことを特徴とする燻煙発生装置。

【請求項 2】 前記燻煙排出路に前記収容部に向けて射出される水流若しくは水蒸気などの噴射流を射出する排出路洗浄機構を設け、前記燻煙排出路から燻煙を導出発生させるように構成したことを特徴とする請求項 1 記載の燻煙発生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、燻製処理して燻製品を作製するための燻煙を生成する燻煙発生装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】出願人が開発・改良研究を重ね、実用化に成功した超冷燻品（特願平 7-42696 号）は、従来の燻製品にない加工処理方法により作製される鮮度を重視した商品で、新しい燻製処理方法を基本に生まれた商品です。

【0003】これらの商品群は、加工品の区分処理を行いながら生食惣菜（刺身）として開発され又、その応用範囲に従来鮮魚扱いでは不可能であった凍結品を作成できるものである。

【0004】この燻製品は、

① 風味・味覚を大幅に改善できる。

【0005】鮮魚扱いの商品は基本的に食品添加物の添加は一切認められておらず、生産環境、飼料、取り扱いによる違いで差別化を進める方法しかない。

【0006】加工品にした場合は、食品衛生法範疇内においては、添加物による調味は自由にできる。

【0007】② 安定度を高める発色処理が行え、凍結及び真空パック処理による色素のメト化が防止できる。

【0008】③ 微生物制御の範囲が広がり商品の変敗処理方法が広がる。

【0009】以上のような特徴を有し、この燻製処理に必要な専用機械（燻煙発生装置）の開発も出願人は同時に行い本発明を完成した。

【0010】本発明の最も重要な目的・課題は、

① 燻煙中に含まれる香り成分の改良にあり、従来の燻製品のイメージの無い、軽い、清涼感のある燻煙臭を作

ることにある。原理は酸化物生成をできる限り押さえた燻煙からタール分を除去し、良好な燻煙質とする。

【0011】② 色素の発色と安定性を図る。

【0012】一定の条件下で乾留（酸素を含まない）適性温度帯による燻煙の発生を図る。

【0013】③ 殺菌、静菌効果を良好とする。

【0014】乾留状態で発生するホルムアルデヒド、フェノール等の殺菌効果の他、桧を燻材に混合することにより、更に安定した殺菌効果が期待できる。

10 【0015】上記目的のため、空気混入の少ない構造で燻材への加熱が急速に目的温度帯に正確に均一に行われることが必要であり、更にガス成分が安定する連続構造であると共に、爆発等危険性の無い構造であり、維持管理が容易なことが求められる。

【0016】従来の燻煙処理に用いる燻煙は、単にさくらなどのチップ材を燃焼させることによる熱源によって発生させるものである。そのため酸素を取り入れて燃焼させる手法のためどうしても燻煙には酸化物が入ってしまうために、上述のように軽い清涼感ある燻煙臭を有さず、生食材の色素の発色の安定化並びに殺菌効果は十分に図れていない。

20 【0017】本発明は、このような点を研究・改善し、極めて秀れた燻製品を生成できる燻煙発生装置を提供するものである。

【0018】

【課題を解決するための手段】添付図面を参照して本発明の要旨を説明する。

【0019】木屑などの燻材 1 を投入する投入部 2 に投入部 2 から送り込まれた燻材 1 を移送し得る移送管路 3 を連設し、前記投入部 2 には投入部 2 から移送管路 3 内に外気が流入しにくくなる送り込みスクリュウ 4 A 又はロータなどの外気流入抑制機構 4 を設け、前記移送管路 3 内に投入部 2 から送り込まれた燻材 1 を攪拌しながら移送する送り込みスクリュウ 5 A などの攪拌移送機構 5 を設け、この移送管路 3 に攪拌移送されている燻材 1 を温度制御して加熱する加熱部 6 を設け、移送管路 3 の終端に燻煙排出路 7 を連設すると共に、前記移送管路 3 終端より落下する固体分若しくは液体分を収容する収容部 8 を設け、前記燻煙排出路 7 から燻煙を導出発生させるように構成したことを特徴とする燻煙発生装置に係るものである。

40 【0020】前記燻煙排出路 7 に前記収容部 8 に向けて射出される水流若しくは水蒸気などの噴射流を射出する排出路洗浄機構 9 を設け、前記燻煙排出路 7 から燻煙を導出発生させるように構成したことを特徴とする請求項 1 記載の燻煙発生装置に係るものである。

【0021】

【作用】投入部 2 から投入された燻材 1 は、外気流入抑制機構 4 により外気が燻材 1 と一緒に容易に流入せず移送管路 3 内へ送り込まれる。

50

【0022】そして、攪拌移送機構5により攪拌されながら移送され、加熱部6により所定の温度帯に均一に加熱される。

【0023】外気がこの加熱部6に流入されにくい構造のために煙材1は燃焼しにくく、また攪拌されながら加熱されるため、燃焼による熱源を有さずとも均一に煙材1を所定温度まで加熱して熱分解させることができ、酸化物の少ない良好な煙煙を大量に得ることができることになる。

【0024】

【実施例】本実施例は、垂下導管2Aの上部にホッパー2Bを設けた投入部2とし、この垂下導管2A内に外気流入抑制機構4としてモータ4Bで回転する送り込みスクリュウ4Aを設け、この垂下導管2Aの下部に移送管路3を連結状態に横設している。

【0025】従って、ホッパー2Bに投入される煙材1は送り込みスクリュウ4Aにより移送管路3内に送り込まれるが、単に垂下導管2Aを通して落下投入される構造でなく、送り込みスクリュウ4Aにより送り込まれるために移送管路3内に外気が流入しにくい構造となる。

【0026】この移送管路3内に攪拌移送機構5としてモータ5Bで回転する送り込みスクリュウ5Aを設け、投入部2から送り込まれた煙材1がこの送り込みスクリュウ5Aにより攪拌されながら側方の終端側へと移送されるように構成している。

【0027】また、本実施例ではこの移送管路3の途中に加熱部6としてバンドヒーターを設け、このヒーターを温度抑制するように構成している。

【0028】従って、投入部2から空気が入り込まない密封構造の乾留方式となり、送り込まれる煙材1は適正な温度帯で数段階に夫々温度抑制された複数のバンドヒーターで加熱され、燃焼することなく酸化物の少ない乾留された良質な煙煙が発生する。

【0029】しかも、乾留方式でありながら、移送管路3の底を移送する煙材1は送り込みスクリュウ5Aにより攪拌されながら移送して加熱されるから、煙材1は燃焼による熱源を有さずとも均一に適正温度に加熱されて熱分解し良質な煙煙が大量にして連続的に発生する。

【0030】この移送管路3の終端には煙煙排出路7がほぼ密閉状態にして外気が加熱部6へ流入しないように連設されており、この下方底部には移送管路3の終端から落下する液分（タール分）と固形分（炭）を收容する收容部8を設けている。本実施例ではこの收容部8として水槽を設け、この水槽からオーバーフローする排液を分離ストレーナ板10（パンチングメタル板）を伝わって粉体廃材14（主としてカーボン）を排槽11に收容し、水分を溜槽12に收容するように構成している。

【0031】また、前記煙煙排出路7の上部には排気導部7Aを設け、この排気導部7Aから分岐して下方の收容槽13に導く排気導部7Bを設け、移送管路3内で発生した煙煙がこの煙煙排出路7の排気導部7A、排気導部7Bを介して外部に排出されるように構成している。

【0032】本実施例は、この煙煙排出路7の排気導部7A、排気導部7Bに夫々收容部8、收容槽13に向かって洗浄水を射出する排出路洗浄機構9を設け、排気導部7A、排気導部7B内にタール分が付着したり、炭が付着して詰まらぬように常時洗浄し良質な煙煙が排出されるように構成している。

【0033】

【発明の効果】本発明は上述のように構成したから、外気が流入し易い投入部からも外気が入り込みにくい構造となり、投入から煙煙排出までの導路をほぼ密閉型に構成できるため、煙材を燃焼させずに所定温度に加熱でき、しかも、従来煙材を燃焼させて熱源を得る方式によらないと均一に加熱することができない問題をも、攪拌させながら移送して加熱する構造とすることによって解決し、乾留方式でありながら均一に煙材を加熱でき、従来のような煙煙製品のイメージがなく、軽い清涼感のある煙煙製品となる良質な煙煙が発生し、しかも、乾留方式のため酸化物を多く含まず、煙煙製品の色素の発色が安定化し、本出願人の特願平7-42696号の発明が容易に実現できる煙煙を容易に得ることができる極めて秀れた煙煙発生装置となる。

【0034】また、前記煙煙排出路に前記收容部に向けて射出される水流若しくは水蒸気などの噴射流を射出する排出路洗浄機構を設け、前記煙煙排出路から煙煙を導出発生させるように構成すれば、常に煙煙排出路は洗浄され、煙煙排出路が詰まることもなく常に良質な煙煙を得ることができる一層秀れた煙煙発生装置となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の概略構成図である。

【符号の説明】

- 1 煙材
- 2 投入部
- 3 移送管路
- 4 外気流入抑制機構
- 5 攪拌移送機構
- 6 加熱部
- 7 煙煙排出路
- 8 收容部
- 9 排出路洗浄機構
- 4A 送り込みスクリュウ
- 4B 送り込みスクリュウ

The diagram illustrates a mechanical system for processing a material. At the top left, a hopper (2) with a feeder (4) is shown. The feeder (4) is connected to a motor (5B) driving a shaft (3) with rollers (5A). The material is then processed by a vertical assembly (7) with a hopper (9) and a collection tank (13). A dashed line (10) indicates a boundary between two sections (11 and 12).